

Title (en)
METHOD FOR REGENERATING AN ADSORBER USING A PLASMA SOURCE

Title (de)
VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG EINES ADSORBERS MITTELS PLASMAQUELLE

Title (fr)
PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION D'UN ADSORBEUR UTILISANT UNE SOURCE DE PLASMA

Publication
EP 3112008 A1 20170104 (DE)

Application
EP 16173457 A 20160608

Priority
DE 102015212039 A 20150629

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zur Regenerierung eines Adsorbers (16) in einem Dunstabzug ist der Adsorber mit einem Katalysator (18) beschichtet und integral mit einer Plasmaquelle (20) als Baueinheit (15) ausgebildet. Der Adsorber (16) wird während einer Betriebs-Phase von einem zu reinigenden Luftstrom durchströmt. Während einer Regenerierungs-Phase werden mittels der Plasmaquelle (20) unter Verwendung einer Hochspannung nicht-thermisch gasförmige Oxidationsmittel erzeugt, die den Adsorber (16) reinigen. Dabei werden eine Temperatur des Adsorbers (16) und der Volumenstrom durch den Adsorber während einer Regenerierungs-Phase für eine der Regenerierung des Adsorbers angepasste ausreichende Nutzung des Oxidationsmittels derart geregelt, dass zu Beginn der Regenerierungs-Phase des Adsorbers ein geringer Volumenstrom, eine geringe Temperatur und eine hohe Plasmaspannung eingestellt werden. Gegen Ende der Regenerierung werden ein höherer Volumenstrom, eine höhere Temperatur und eine niedrigere Plasmaspannung eingestellt.

IPC 8 full level
B01D 53/86 (2006.01); **B01D 53/04** (2006.01); **B01D 53/96** (2006.01); **F24C 15/20** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01D 53/0407 (2013.01); **B01D 53/0454** (2013.01); **B01D 53/8668** (2013.01); **B01D 53/96** (2013.01); **F24C 15/20** (2013.01); **B01D 53/30** (2013.01); **B01D 53/32** (2013.01); **B01D 2251/104** (2013.01); **B01D 2253/102** (2013.01); **B01D 2253/108** (2013.01); **B01D 2253/3425** (2013.01); **B01D 2255/40** (2013.01); **B01D 2257/708** (2013.01); **B01D 2257/80** (2013.01); **B01D 2258/0275** (2013.01); **B01D 2258/06** (2013.01); **B01D 2259/122** (2013.01); **B01D 2259/40083** (2013.01); **B01D 2259/40088** (2013.01); **B01D 2259/818** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 10158970 A1 20030821 - EADS DEUTSCHLAND GMBH [DE]
• EP 14165365 A 20140422

Citation (search report)
• [XAI] FR 2921867 A1 20090410 - RENAULT SAS [FR]
• [XA] WO 2004014439 A2 20040219 - ACCESS BUSINESS GROUP INT LLC [US], et al
• [XA] WO 2012127169 A1 20120927 - ECOLE POLYTECH [FR], et al
• [A] CN 102188879 B 20121219 - UNIV CHINA MINING
• [A] OKUBO M ET AL: "NOx reduction using nitrogen nonthermal plasma desorption", INDUSTRY APPLICATIONS CONFERENCE, 2004. 39TH IAS ANNUAL MEETING. CONFERENCE RECORD OF THE 2004 IEEE SEATTLE, WA, USA 3-7 OCT. 2004, PISCATAWAY, NJ, USA, IEEE, vol. 1, 3 October 2004 (2004-10-03), pages 566 - 573, XP010735268, ISBN: 978-0-7803-8486-6, DOI: 10.1109/IAS.2004.1348462

Cited by
EP3583995A1; GB2559210A; WO2019243306A1; WO2020163443A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3112008 A1 20170104; EP 3112008 B1 20180328; DE 102015212039 A1 20161229

DOCDB simple family (application)
EP 16173457 A 20160608; DE 102015212039 A 20150629